Analisa tegangan design-brake-drum truk ringan dengan metode elemen hingga

Sihombing, Arnold, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20240859&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam meranoang suatu kontruksi, memang perlu memperhatikan banyak faktor didalamnya. Salah satu penyebab kerusakan dalam suatu kontruksi adalah karena adanya konsentrasi tegangan pada konstruksi. Perhitungan tegangan dengan menggunakan metode numerik akan memberikan hasil yang lebih cepat dan bisa memberikan hasil yang lebih cepat dan bisa memberikan gambaran terhadap distribusi tegangan pada keseluruhan model.

Brake drum MB 700 memiliki banyak lekukan-lekukan sehingga dimungkinkan terjadi konsentrasi tegangan pada beberapa lokasi. Dengan memperhitungkan gaya-gaya yang bekerja pada bagian brake drum kendaraan dari beberapa aspek, maka dilakukan analisa tegangan design brake drum dengan menggunakan software finite elemen MSCINASTRAN versi 4. Perhitungan dengan program MSC/NASTRAN ini hanya sebagai alat bantu untuk menganalisa brake drum.

Setelah didapat keluaran dari program, akan terlihat distribusi tegangan yang terjadi pada brake drum. Dan pada daerah-daerah tertentu terdapat konsentrasi tegangan. Konsentrasi tegangan ini terjadi akibat bentuk lekukan brake drum yang seperti takikan. Jika kita memben bentuk yang melengkung, konsentrasi tegangan pada daerah tersebut akan menjadi banyak berkurang.